

<p><b>(51) 国際特許分類6</b>  <b>H04N 17/00, 7/16</b></p>	<p><b>A1</b></p>	<p><b>(11) 国際公開番号</b>  <b>WO98/58499</b></p> <p><b>(43) 国際公開日</b>  1998年12月23日(23.12.98)</p>
<p><b>(21) 国際出願番号</b>  PCT/JP98/02742</p> <p><b>(22) 国際出願日</b>  1998年6月19日(19.06.98)</p> <p><b>(30) 優先権データ</b>  特願平9/162405      1997年6月19日(19.06.97)      JP</p> <p><b>(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について)</b>  ソニー株式会社(SONY CORPORATION)[JP/JP]  〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 Tokyo, (JP)</p> <p><b>(72) 発明者; および</b>  <b>(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ)</b>  新谷ピーター(SHINTANI, Peter)[CA/JP]  〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号  ソニー株式会社内 Tokyo, (JP)</p> <p><b>(74) 代理人</b>  弁理士 田辺恵基(TANABE, Shigemoto)  〒150-0001 東京都渋谷区神宮前1丁目11番11-508号  グリーンフアンタジアビル5階 Tokyo, (JP)</p>	<p><b>(81) 指定国</b>      KR, US, 欧州特許 (CY, DE, FR, GB).</p> <p><b>添付公開書類</b>  国際調査報告書</p>	
<p><b>(54)Title:    DEVICE AND METHOD FOR RECEIVING INFORMATION AND DEVICE AND METHOD FOR TRANSMITTING INFORMATION</b></p> <p><b>(54)発明の名称    情報受信装置および方法、並びに情報送信装置および方法</b></p>		
<p><b>(57) Abstract</b></p> <p>A device and method for receiving information and a device and method for transmitting information which can make TV audience surely view and listen to commercial programs. When a broadcast commercial program is displayed on a display (7A), the TV audience is requested to send responses. When the audience wants to respond to the request, the audience operates a prescribed one of the ten keys (32) of a remote controller (31). When the audience responds correspondingly to the response request of the commercial program, a point is added to a smart card (10). The audience can utilize the points recorded on the smart card (10) when the audience wants to view and listen to a pay-TV program.</p>		

```

graph TD
    Start([番組放送スタート]) --> Q1{コマンド受信処理?}
    Q1 -- Yes --> Q2{応答要求?}
    Q1 -- No --> Q3{応答要求終了?}
    Q2 -- Yes --> S1[コマンドのID記憶]
    Q2 -- No --> Q3
    S1 --> Q4{視聴者は応答した?}
    Q4 -- Yes --> S2[ポイント加算]
    Q4 -- No --> Q3
    S2 --> Q5{応答要求終了?}
    Q5 -- Yes --> End([番組放送終了])
    Q5 -- No --> Q3
    Q3 --> Q6{ポイント利用可能?}
    Q6 -- Yes --> S3[ポイント利用額を入力]
    Q6 -- No --> End
    S3 --> S4[ポイント額から番組料の料金を算出]
    S4 --> Q7{ポイント額はより大きい?}
    Q7 -- Yes --> S5[ポイント利用額を入力]
    Q7 -- No --> End
    S5 --> End
  
```

81 ... Storage of the ID of the commercial  
82 ... Does the audience respond to the request?  
83 ... Addition of a point.  
84 ... Storing of the contents of the response.  
85 ... Is response request completed?  
86 ... Does the audience want to receive a pay-TV program?  
87 ... Input of the audience's intention of utilizing the points  
88 ... Settling off of the point value against the charge for the program  
89 ... Is the point value larger than "x"?  
90 ... Input of the audience's intention of not using the point  
91 ... Charging for the pay-TV program using the point  
92 ... Does TV audience receive a commercial program?  
93 ... Does the program contain a response request?  
94 ... start of reception

(57)要約

本発明は、コマーシャル番組を視聴者に確実に視聴させるようにするものである。

コマーシャル番組を放送し、ディスプレイ（7A）に表示したとき、視聴者に応答を要求する。視聴者は、応答するとき、リモートコントローラ（31）のテンキー（32）のうち所定のキーを操作する。視聴者が、コマーシャル番組の応答要求に対応して応答したとき、スマートカード（10）にポイントを加算する。スマートカード（10）に記録されているポイントを利用して、有料番組を視聴できるようにする。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

AL	アルバニア	FI	フィンランド	LK	スリ・ランカ	SI	スロヴェニア
AM	アルメニア	FR	フランス	LR	リベリア	SK	スロヴァキア
AT	オーストリア	GA	ガボン	LS	レソト	SL	シエラ・レオネ
AU	オーストラリア	GB	英国	LT	リトアニア	SN	セネガル
AZ	アゼルバイジャン	GD	グレナダ	LU	ルクセンブルグ	SZ	スワジランド
BA	ボスニア・ヘルツェゴビナ	GE	グルジア	LV	ラトヴィア	TD	チャード
BB	バルバドス	GH	ガーナ	MC	モナコ	TG	トーゴ
BE	ベルギー	GM	ガンビア	MD	モルドヴァ	TJ	タジキスタン
BF	ブルキナ・ファソ	GN	ギニア	MG	マダガスカル	TM	トルクメニスタン
BG	ブルガリア	CW	ギニア・ビサウ	MK	マケドニア旧ユーゴスラヴィア共和国	TR	トルコ
BJ	ベナン	GR	ギリシャ	ML	マリ	TT	トリニダード・トバゴ
BR	ブラジル	HR	クロアチア	MN	モンゴル	UA	ウクライナ
BY	ベラルーシ	HU	ハンガリー	MR	モーリタニア	UG	ウガンダ
CA	カナダ	ID	インドネシア	MW	マラウイ	US	米国
CF	中央アフリカ	IE	アイルランド	MX	メキシコ	UZ	ウズベキスタン
CG	コンゴ	IL	イスラエル	NE	ニジェール	VN	ヴェトナム
CH	スイス	IN	インド	NL	オランダ	YU	ユーゴスラビア
CI	コートジボアール	IS	アイスランド	NO	ノルウェー	ZW	ジンバブエ
CM	カメルーン	IT	イタリア	NZ	ニュージーランド		
CN	中国	JP	日本	PL	ポーランド		
CU	キューバ	KE	ケニア	PT	ポルトガル		
CY	キプロス	KG	キルギスタン	RO	ルーマニア		
CZ	チェコ	KP	北朝鮮	RU	ロシア		
DE	ドイツ	KR	韓国	SD	スーダン		
DK	デンマーク	KZ	カザフスタン	SE	スウェーデン		
EE	エストニア	LC	セントルシア	SG	シンガポール		
ES	スペイン	LI	リヒテンシュタイン				

## 明細書

### 情報受信装置および方法、並びに情報送信装置および方法

#### 技術分野

本発明は、情報受信装置および方法、並びに情報送信装置および方法に関し、特に、応答番組の応答要求に対する視聴者の応答に対応してポイントを演算し、このポイントを利用することにより、番組を確実に視聴者に視聴させることができるようにした情報受信装置および方法、並びに情報送信装置および方法に関する。

#### 背景技術

最近、テレビジョン放送がデジタル化され、極めて多くのチャンネルの番組が視聴者に提供されるようになってきた。従って、視聴者は、多くの番組の中から所望の番組を選択して視聴することができる。

一方、番組の提供者（放送局）は、所定の商品を宣伝するコマーシャル番組を視聴者に提供し、宣伝するその商品の提供者（製造者または販売者）から、その対価を受け取るようにしている。これにより、視聴者は、無料で番組を視聴することができる。また、商品の提供者は、そのコマーシャル番組で、その提供する商品を視聴者に宣伝することができる。

しかしながら、一般的に、視聴者は、コマーシャル番組の放送が開始されると、トイレにいつてしまったり、チャンネルを切り替えてしまったりすることが多く、コマーシャル番組の提供者は、その商品を確実に視聴者に宣伝することができない課題があった。

#### 発明の開示

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、コマーシャル番組を確

実に視聴者に視聴させることができるようにするものである。

請求の範囲第1項に記載の情報受信装置は、伝送されてくる番組を受信する受信手段と、視聴者の応答を要求する応答番組の応答要求に対する視聴者の応答に対応してポイントを演算する演算手段と、受信手段が受信した番組が応答番組であるとき、その応答番組を特定する特定情報と、少なくとも演算手段が演算したポイントを記録させる記録手段とを備えることを特徴とする。

請求の範囲第6項に記載の情報受信方法は、伝送されてくる番組を受信する受信ステップと、視聴者の応答を要求する応答番組の応答要求に対する視聴者の応答に対応してポイントを演算する演算ステップと、受信ステップで受信した番組が応答番組であるとき、その応答番組を特定する特定情報と、少なくとも演算ステップが演算したポイントを記録させる記録ステップとを備えることを特徴とする。

請求の範囲第8項に記載の情報送信装置は、番組を送信する送信手段を備え、視聴者の応答を要求する応答番組とその応答番組を特定する特定情報とを共に送信することを特徴とする。

請求の範囲第10項に記載の情報送信方法は、番組を送信する送信ステップを備え、視聴者の応答を要求する応答番組とその応答番組を特定する特定情報と共にを送信することを特徴とする。

請求の範囲第8項に記載の情報送信装置および請求の範囲第10項に記載の情報送信方法において、応答番組とその応答番組を特定する特定情報とが送信され、請求の範囲第1項に記載の情報受信装置および請求の範囲第6項に記載の情報受信方法において、応答番組の応答要求に対する視聴者の応答に対応してポイントが演算され、そのポイントが特定情報とともに記録される。

#### 図面の簡単な説明

図1は、本発明を適用したデジタルテレビジョン信号受信装置の構成例を示すブロック図である。

図 2 は、図 1 の実施の形態の動作を説明するフローチャートである。

図 3 は、図 1 のディスプレイ 7 A における表示例を示す図である。

図 4 は、図 1 のディスプレイ 7 A における表示例を示す図である。

図 5 は、図 1 の実施の形態の課金処理を説明するフローチャートである。

図 6 は、図 1 の実施の形態の応答データ処理を説明するフローチャートである。

図 7 は、図 1 の実施の形態の商品選択処理を説明するフローチャートである。

図 8 は、図 7 のステップ S 5 2 における表示例を示す図である。

### 発明を実施するための最良の形態

以下図面について本発明の一実施例を詳述する。

図 1 は、本発明を適用したデジタルテレビジョン放送受信装置の構成例を表している。チューナ 2 は、アンテナ 1 を介して所定のチャンネルのデジタルテレビジョン放送を受信し、その復調信号を出力するようになされている。F E C 回路 3 は、チューナ 2 より供給された信号の誤り訂正を行い、トランスポート回路 4 に出力するようになされている。トランスポート回路 4 は、F E C 回路 3 より入力された信号から映像データ V、左右の音声データ A<sub>L</sub>、A<sub>R</sub>、制御データを分離し、映像および音声データを M P E G デコーダ 5 に出力するとともに、視聴者の放送受信契約の内容などに関するコンディショナルアクセスに関するデータを含む制御データをコンディショナルアクセスインタフェース 9 に出力するようになされている。

M P E G デコーダ 5 は、入力された映像データと音声データをデコードし、ディスプレイプロセッサ 6 に出力するようになされている。ディスプレイプロセッサ 6 は、入力された映像データと音声データを処理し、アナログビデオ信号と音声信号に変換して、ディスプレイ 7 A とスピーカ 7 B に出力するようになされている。

コンディショナルアクセスインタフェース 9 には、スマートカード 1 0 を装着することができるようになされている。このスマートカード 1 0 にはマイクロプ

ロセッサとメモリが内蔵されており、視聴者の契約内容に関する情報や、有料番組の課金処理に関する情報などが暗号化されて記憶されるようになされている。

マイクロプロセッサ 8 は、各部を制御し、受信処理を実行させるようになされている。モデム 11 は、電話回線を介して各種のデータやコマンドを授受することができるようになされている。

IR 受信部 12 は、テンキー 32 の他、各種のキーを有するリモートコントローラ 31 の IR 送信部 33 から送信される IR 信号を受信し、その検出信号をマイクロプロセッサ 8 に出力するようになされている。視聴者は、リモートコントローラ 31 の各種のキーを操作して、マイクロプロセッサ 8 に各種の指令を入力することができる。

次に、図 2 のフローチャートを参照して、その動作について説明する。視聴者は、番組を視聴するとき、例えば、テンキー 32 を操作し、受信するチャンネルを指定する。リモートコントローラ 31 の IR 送信部 33 から、この指定したチャンネルに対応する IR 信号が発生される。マイクロプロセッサ 8 は、IR 受信部 12 を介してこの信号を受信すると、指定されたチャンネルの受信をチューナ 2 に指示する。チューナ 2 は、指定されたチャンネルの電波を受信して、その復調信号を出力する。FEC 回路 3 は、入力されたチャンネルの信号の誤り訂正処理を行った後、そのデータをトランスポート回路 4 に出力する。

トランスポート回路 4 は、入力されたデータから制御データを分離し、これをコンディショナルアクセスインタフェース 9 を介してスマートカード 10 に出力する。スマートカード 10 は、トランスポート回路 4 より入力された制御データのうちのコンディショナルアクセスデータを、予め記憶されている視聴者の契約条件と照合し、視聴が許可されている番組であるか否かを判定する。そして、視聴が許可されている番組である場合には、コンディショナルアクセスインタフェース 9 を介してトランスポート回路 4 を制御し、FEC 回路 3 より入力されたデータに、暗号化、インタリーブなどの処理が行われている場合には、復号化、デインタリーブなどの処理を行わせる。

MPEGデコーダ5は、トランスポート回路4より供給された映像データと音声データをデコードし、ディスプレイプロセッサ6に出力する。ディスプレイプロセッサ6は、入力された映像データと音声データとを処理し、アナログビデオ信号と音声信号に変換して、ディスプレイ7Aとスピーカ7Bに出力する。

このような受信処理が行われているとき、コンディショナルアクセスインタフェース9は、図2のフローチャートに示すような処理を実行する。最初にステップS1において、チューナ2が、いま受信している番組がコマーシャル番組であるか否かを判定する。なお、この明細書においては、ドラマ、ニュース、映画などの番組の他、所定の商品、サービスなど（以下、単に、商品という）を視聴者に宣伝するコマーシャルも番組の1つとして説明する。

いま受信している番組がコマーシャル番組である場合には、ステップS2に進み、コンディショナルアクセスインタフェース9は、そのコマーシャル番組が、視聴者に対して応答を要求する番組であるか否かを判定する。コマーシャル番組が応答要求番組であるか否かは、番組の送出側において、応答要求番組であるか否かを示すフラグを送出するようにすれば、受信側において、このフラグから判定することができる。コンディショナルアクセスインタフェース9は、いま受信している番組が応答要求番組である場合には、ステップS3において、スマートカード10の内蔵するメモリに、いま受信しているコマーシャル番組のIDを記憶させる。

応答要求番組においては、商品を宣伝する画像が表示された後、例えば、図3に示すように、「この商品がお好きな方は番号5を押して下さい。」のようなメッセージが表示される。視聴者は、このメッセージに応答する場合、リモートコントローラ31のテンキー32のうちの番号5のキーを操作する。リモートコントローラ31のIR送信部33から、この番号5のキーに対応する信号がIR信号として出力される。この信号は、IR受信部12で受信され、マイクロプロセッサ8に、その検出信号が供給される。マイクロプロセッサ8は、この検出信号が入力されたとき、番号5のキーが操作されたことを示す信号をコンディショナ

ルアクセスインタフェース 9 に出力する。

コンディショナルアクセスインタフェース 9 は、ステップ S 4 において、マイクロプロセッサ 8 からの信号をモニタすることにより、視聴者は、コマーシャル番組の応答要求に対応して、応答を行ったか否かを判定する。応答を行ったと判定した場合には、ステップ S 5 に進み、コンディショナルアクセスインタフェース 9 は、スマートカード 10 に記憶されているポイントに所定の値を加算させる。視聴者が、コマーシャル番組の応答要求に対して応答しない場合には、ステップ S 5 のポイント加算処理はスキップされる。なお、場合によっては、視聴者が応答要求に対して応答しない場合には、ポイントを加算しないだけでなく、積極的にポイントを減算するようにすることもできる。

次にステップ S 6 に進み、コンディショナルアクセスインタフェース 9 は、視聴者の応答内容をコマーシャル番組の ID 等と共にスマートカード 10 に記録させる。ステップ S 7 では、コマーシャル番組における応用要求が終了したか否かが判定され、終了していない場合には、ステップ S 4 に戻り、それ以降の処理が繰り返し実行される。応答要求が終了したと判定された場合、ステップ S 1 に戻り、それ以降の処理が繰り返し実行される。

このほか、例えば、コマーシャル番組の中で、その商品に関する応答の操作をした視聴者の年齢の入力を要求したり、好みの色を選択入力させたりして、いわゆるアンケートに対して回答させ、その応答結果をスマートカード 10 に記録させることができる。

ステップ S 1 において、いま受信している番組がコマーシャル番組ではないと判定した場合、コンディショナルアクセスインタフェース 9 はステップ S 8 に進み、いま受信している番組が有料番組であるか否かを判定する。いま受信している番組が有料番組ではない場合、ステップ S 1 に戻る。従って、無料の通常の番組が放送されている場合には、ステップ S 1 とステップ S 8 の処理が繰り返し実行されることになる。

ステップ S 8 において、いま受信しているのが有料番組であると判定された場



合、ステップS 9に進み、コンディショナルアクセスインタフェース9は、スマートカード10に現在記憶されているポイントを読み出させ、例えば、図4に示すように、「このポイントを有料放送の支払いに利用しますか。」のようなメッセージとともに、ディスプレイ7Aに表示させる。視聴者は、ステップS 10で、現在のポイントを有料放送の支払いに利用するか否かを判断し、利用する場合には、ステップS 11において、リモートコントローラ31のテンキー32のうち、YESに対応する番号1のキーを操作し、有料放送の支払いに利用しない場合には、ステップS 14において、NOに対応する番号3のキーを操作する。

ポイントを有料放送の支払いに利用するとの入力となされた場合には、ステップS 12において、現在のポイントから有料放送の料金に対応するポイントを相殺する処理が実行される。すなわち、コンディショナルアクセスインタフェース9は、スマートカード10に記憶されている現在のポイントから、いま視聴しようとしている有料放送の料金に対応するポイントの分だけ減算させる。例えば、現在のポイントが250点であり、その番組料金に対応するポイントが50点である場合、新たなポイントは200点とされ、その番組の料金に対応するポイントが300点である場合、新たなポイントは-50点とされる。

次にステップS 13で、更新後のポイントが0より大きいかが判定され、大きい場合、ステップS 15の課金処理が行われず、ステップS 1に戻る。

更新後のポイントが0より大きくない場合（負である場合）、またはステップS 14の処理の次にステップS 15に進み、有料番組の料金に対する課金処理が実行される。このとき、コンディショナルアクセスインタフェース9は、ステップS 14において、ポイントを有料放送の支払いに利用しないとの入力となされている場合には、通常の課金処理を実行する。すなわち、いま視聴している有料放送の番組の料金を、スマートカード10に記憶されている、それまでの受信料金に加算する。これに対して、ポイントによる有料放送の料金の相殺が行われ、更新後のポイントがマイナスである場合には、そのマイナスのポイントに対応する分だけ料金の加算が行われる。

以上のようにして、視聴者は、コマーシャル番組の応答要求に対して応答するとポイントが加算され、その加算されたポイントの分だけ、有料番組を安く視聴することができるようになる。

このようなサービスは、コマーシャル番組における応答要求に対して応答しない限り受けることができない。例えば、コマーシャル番組を単に見ているだけ、あるいはビデオテープに録画しているだけでは、このサービスを受けることができない。しかも、応答要求は、コマーシャル番組の中でいつ行われるか不明であるため、視聴者は、コマーシャル番組を始めから終わりまで視聴しない限り、このサービスを受けることができないことになる。その結果、コマーシャル番組の提供者は、コマーシャル番組を視聴者に確実に視聴させることができることになる。

次に、図5のフローチャートを参照して、有料番組の課金処理について説明する。番組提供者は、ステップS31において、所定の視聴者のスマートカード10に記憶されている課金データの読み出しを指令する。この指令は、例えば、所定の視聴者を特定するIDを放送することで行ったり、電話回線を介して行うことができる。電波を介して課金データの読み出しを指令した場合、トランスポート回路4を介してコンディショナルアクセスインタフェース9に、その読み出し指令が供給される。電話回線を介して、この読み出し指令が出力された場合、モデム11からマイクロプロセッサ8に、この指令が入力される。マイクロプロセッサ8は、この指令をコンディショナルアクセスインタフェース9に出力する。

コンディショナルアクセスインタフェース9は、このようにして、課金データ読み出しが指令されると、スマートカード10に記憶されている、それまでの課金データを読み出し、これをマイクロプロセッサ8に出力する。マイクロプロセッサ8は、課金データの入力を受けるとモデム11を制御し、電話回線を介して読み出し指令者にこれを伝送させる。番組提供者側においては、ステップS32において、この課金データを受信する。そして、ステップS33において、受信した課金データに対応する課金処理を実行する。例えば、課金データに対応する請求書をその視聴者に発行したり、クレジットカードによる決裁処理を行う。

また、番組提供者は、図6のフローチャートに示すような処理を行うことにより、スマートカード10に記録された応答データを収集することができる。最初にステップS41において、応答データ読み出し指令が所定の視聴者に出力される。この読み出し指令は、図5のステップS31の課金データ読み出し指令と同様に、電波または電話回線を介して出力することができる。この指令に対応して、受信側においては、コンディショナルアクセスインタフェース9が、スマートカード10に記憶されている応答データ（図2のステップS6で記録されたデータ）を商業IDと共に読み出し、これをマイクロプロセッサ8に出力する。マイクロプロセッサ8は、モデム11を制御し、この応答データと商業IDとを電話回線を介して商業番組提供者に伝送させる。商業番組提供者側においては、ステップS42で、この応答データを受信する。そして、ステップS43において、ステップS42で受信した応答データを処理する。

上述したように、この応答データには、商業番組を介して行ったアンケートの結果が含まれている。そこで、商業番組提供者は、このアンケートに対する回答を分析することで、その商業番組を視聴した世帯数の他、その商品に対して興味をもっている視聴者の年代、男性女性の区別、といった細かいデータを得ることができる。また、アンケートの内容によっては、最近の視聴者の嗜好、傾向なども分析することができる。このような情報は、番組提供者側において、新たな商品の開発に利用したり、必要に応じて、その情報そのものを第三者に提供することもできる。

なお、このようなデータ収集は、課金処理と同時に行うようにしてもよい。

商業番組提供者は、このように、商業番組を確実に、視聴者に視聴させることができるだけでなく、応答データを収集し、分析することができる。

上記処理例においては、ポイントを有料番組の料金に充足させるようにしたが、例えば、商品を視聴者にプレゼントするようにすることもできる。図7は、この

場合の処理例を表している。

最初にステップS 5 1において、視聴者は、リモートコントローラ 3 1の所定のキーを操作して、スマートカード 1 0に記憶されている現在のポイントの読み出しを指令する。コンディショナルアクセスインタフェース 9は、マイクロプロセッサ 8を介してこのポイント読み出しの指令が入力されたとき、ステップS 5 2において、スマートカード 1 0に記憶されているポイントを読み出し、ディスプレイ 7 Aに、例えば、図 8に示すように表示させる。このとき、ポイントと、そのポイントによりプレゼント受けることができる商品が表示される。図 8の表示例においては、ポイント数が 1 2 5 点であり、このポイントで選択できる商品は、カメラ、ビデオデッキ、またはCDプレーヤであることが表示されている。

視聴者は、この表示を見て、ステップS 5 3で、所望の商品を選択する。例えば、図 8の表示例では、カメラを希望する場合、リモートコントローラ 3 1のテンキー 3 2のうち番号 1 のキーを操作し、ビデオデッキを希望する場合、番号 2 のキーを操作し、CDプレーヤを希望する場合、番号 3 のキーを操作する。

コンディショナルアクセスインタフェース 9は、マイクロプロセッサ 8を介して商品を選択する信号が入力されたとき、ステップS 5 4において、その選択された商品が、視聴者により希望されたことを示すデータを送出する処理を実行する。すなわち、このとき、コンディショナルアクセスインタフェース 9は、マイクロプロセッサ 8を制御し、このデータをモデム 1 1から電話回線を介して、コマーシャル番組提供者に送出させる。コマーシャル番組提供者は、このデータの送出を受けたとき、その視聴者にその商品を配送する処理を行う。尚、商品が選択されると、残りのポイントは、その商品に対応するポイントだけ減ることになる。

このほか、例えば、スマートカード 1 0に記憶されているポイントを、各種商品の販売店において、クーポンに変換してもらい、その販売店において販売している所望の商品を、視聴者が購入するのに利用してもらうようにすることもできる。つまりスマートカードを販売店にもっていき、販売店に設置してあるポイン

ト読み出し装置によってポイントを全て読み出し、残ポイントを0にしてもらう。そしてユーザーはポイントに相当するクーポンを受け取ることができる。

上記実施の形態においては、モデム11を利用して電話回線を介して、番組提供者側とデータを授受するようにしたが、双方向のチャンネルを有するケーブルテレビジョンシステムなどにおいては、上り方向のチャンネルを利用して、データを番組提供者側に伝送するようにすることができる。

また、ポイントをスマートカード10に記録するようにしたが、上り方向のチャンネルがある場合、放送局側でポイントを記録するようにしてもよい。

スマートカード10としては、PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association) のカード、その他のカードを用いることができる。

また、上記実施の形態においては、コマーシャル番組で視聴者に対して応答を要求するようにしたが、この番組は、コマーシャル番組に限らず、各種の番組とすることも可能である。

また、デジタルテレビジョン放送受信装置にプリンタを接続するか、内蔵した場合には、そのプリンタからクーポンを出力できるようにしても良い。この場合ポイントを記憶するメモリは、スマートカード内のメモリである必要はないので、受信装置内のメモリにポイントを記憶するようにしても良い。

更に上記の実施例では、コマーシャル番組IDと応答データをコマーシャル番組提供者へ送るようにしたが、応答のなかったコマーシャル番組のコマーシャル番組IDも送ることにより、コマーシャル番組提供者はより詳細な視聴者の嗜好を認識でき、商品開発に利用できる。

以上、本発明をデジタルテレビジョン信号受信装置に応用した場合を例として説明したが、本発明は、その他の情報受信装置にも応用することが可能である。

以上の如く、本発明によれば、応答番組の応答要求に対する視聴者の応答に対応してポイントを演算し、そのポイントを記録するようにしたので、視聴者に、確実に番組を視聴させることができるとともに、視聴者側においても、このポイ

ントを利用して、より低料金で番組の提供を受けるようなことが可能となる。

#### 産業上の利用可能性

デジタルテレビジョン放送において、特典の付いたアンケート形式の商業番組を放送することにより、商業番組の宣伝効果を上げると共に、商品に対する視聴者の嗜好データを詳細に調査することができる。

### 請求の範囲

1. 伝送されてくる番組を受信する受信手段と、

視聴者の応答を要求する応答番組の応答要求に対する視聴者の応答に対応してポイントを演算する演算手段と、

上記受信手段が受信した番組が上記応答番組であるとき、その応答番組を特定する特定情報と、少なくとも上記演算手段が演算したポイントを記録させる記録手段と

を備えることを特徴とする情報受信装置。

2. 上記受信手段が受信した番組が上記応答番組であるか否かを判定する応答番組判定手段

をさらに備えることを特徴とする請求の範囲第1項に記載の情報受信装置。

3. 上記記録手段は、視聴者の応答内容も記録させる

ことを特徴とする請求の範囲第1項又は請求の範囲第2項に記載の情報受信装置。

4. 上記記録手段の記録内容を伝送する伝送手段

をさらに備えることを特徴とする請求の範囲第1項又は請求の範囲第2項に記載の情報受信装置。

5. 上記番組が有料番組であるか否かを判定する有料番組判定手段と、

上記番組が有料番組であるとき、上記記憶手段に記憶されているポイントに対して課金に関する処理を行う処理手段と

をさらに備えることを特徴とする請求の範囲第1項又は請求の範囲第2項に記載の情報受信装置。

6. 伝送されてくる番組を受信する受信ステップと、

視聴者の応答を要求する応答番組の応答要求に対する視聴者の応答に対応してポイントを演算する演算ステップと、

上記受信ステップで受信した番組が上記応答番組であるとき、その応答番組を特定する特定情報と、少なくとも上記演算ステップが演算したポイントを記録させる記録ステップと

を備えることを特徴とする情報受信方法。

7. 上記受信手段が受信した番組が上記応答番組であるか否かを判定する応答番組判定ステップ

をさらに備えることを特徴とする請求の範囲第 6 項に記載の情報受信方法。

8. 番組を送信する送信手段を備え、

上記送信手段により、視聴者の応答を要求する応答番組と、その応答番組を特定する特定情報とを共に送信する

ことを特徴とする情報送信装置。

9. 上記情報送信装置は、

情報受信装置から伝送されてくる上記応答番組の応答要求に対する視聴者の応答データを受信する受信手段

をさらに備えることを特徴とする請求の範囲第 8 項に記載の情報送信装置。

10. 番組を送信する送信ステップを備え、

上記送信ステップにより、視聴者の応答を要求する応答番組と、その応答番組を特定する特定情報とを共に送信する

ことを特徴とする情報送信方法。



11. 上記情報送信方法は、

情報受信装置から伝送されてくる上記応答番組の応答要求に対する視聴者の応答データを受信する受信ステップ

をさらに備えることを特徴とする請求の範囲第10項に記載の情報送信方法。

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

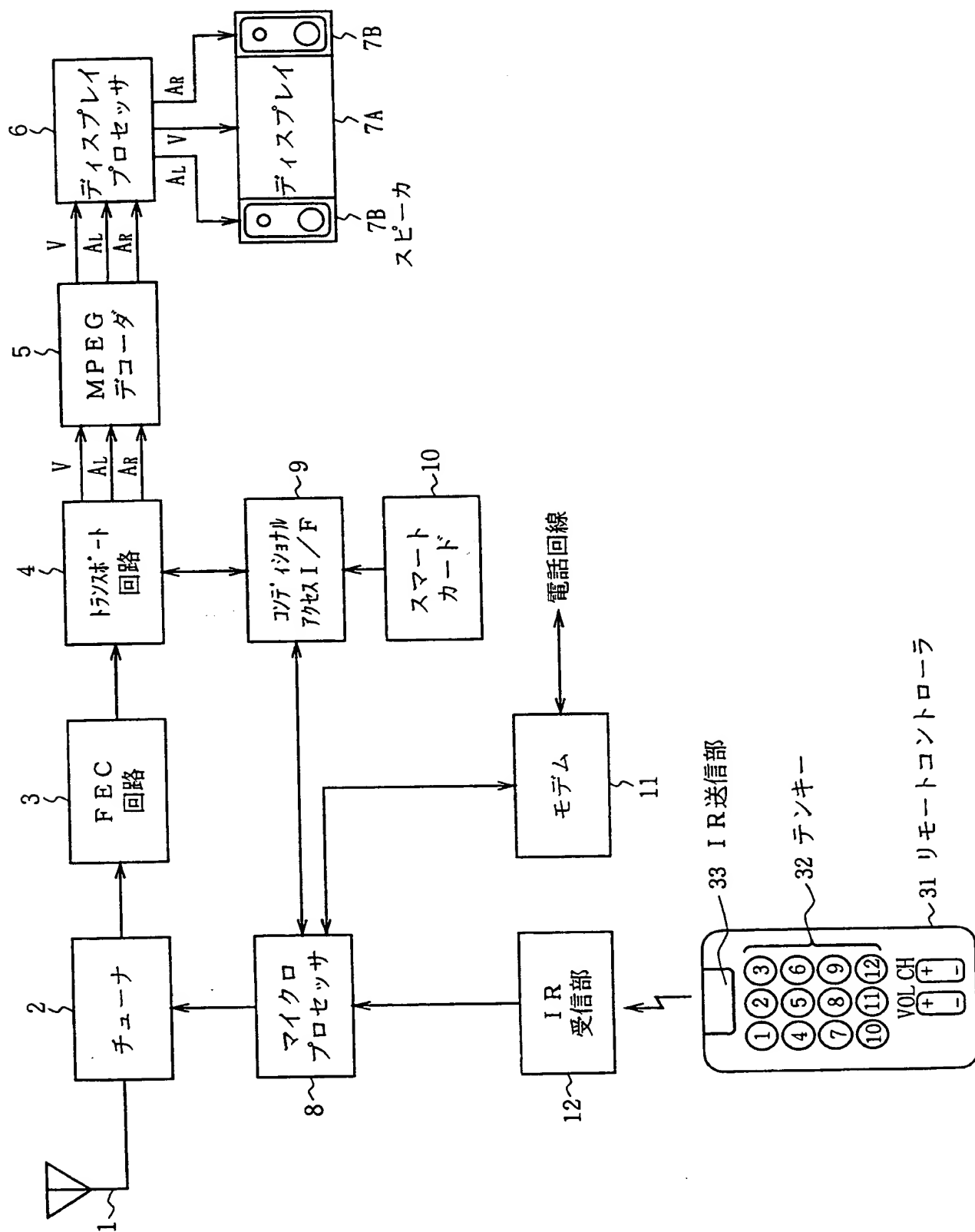


図 1

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

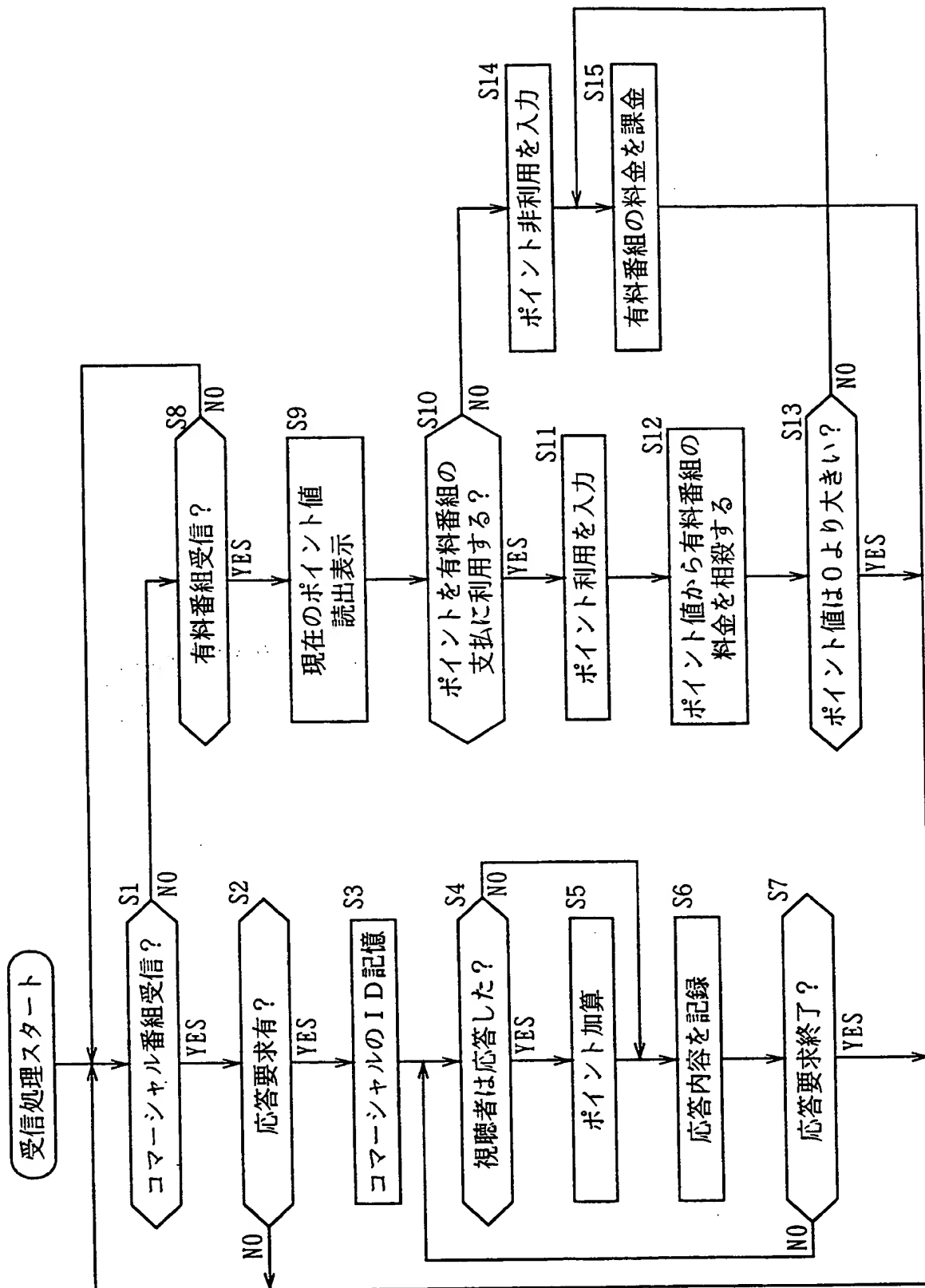


図 2

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

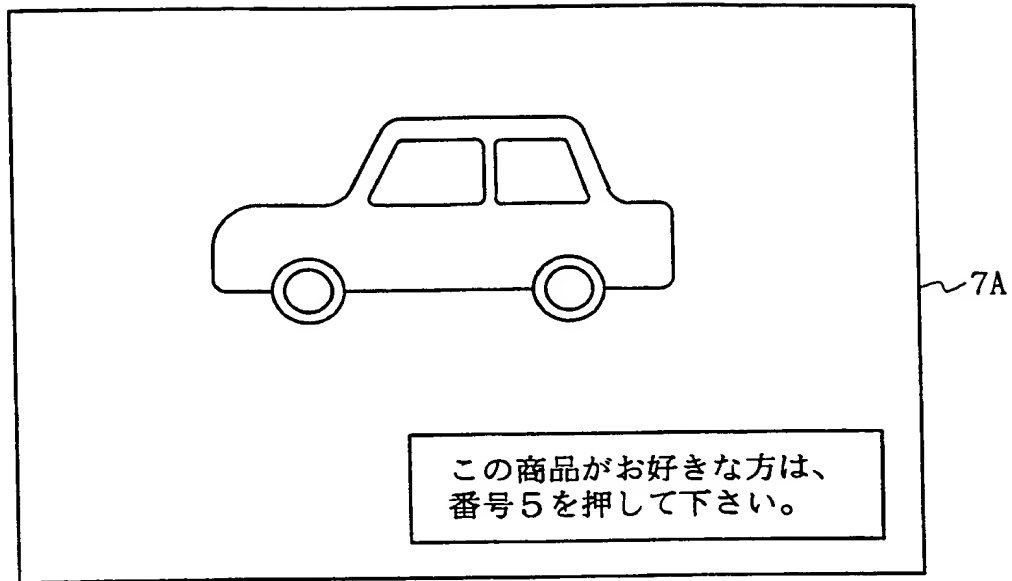


図3

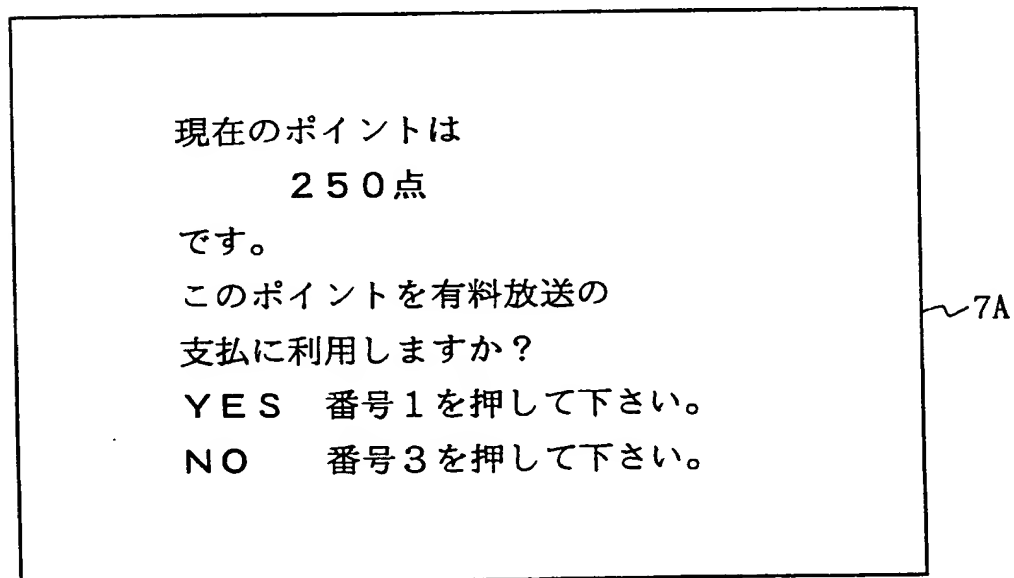


図4

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



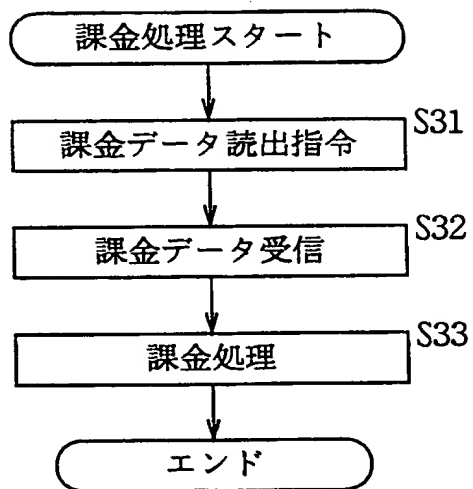


図 5

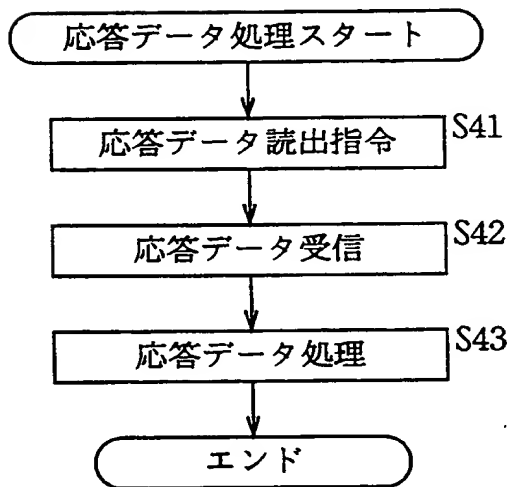


図 6

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

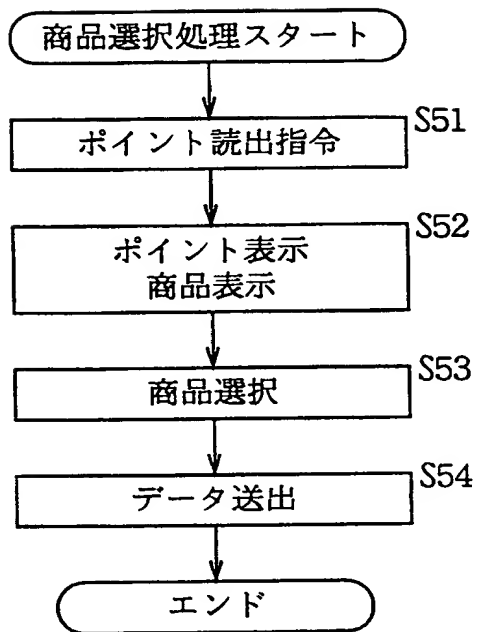


図 7

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

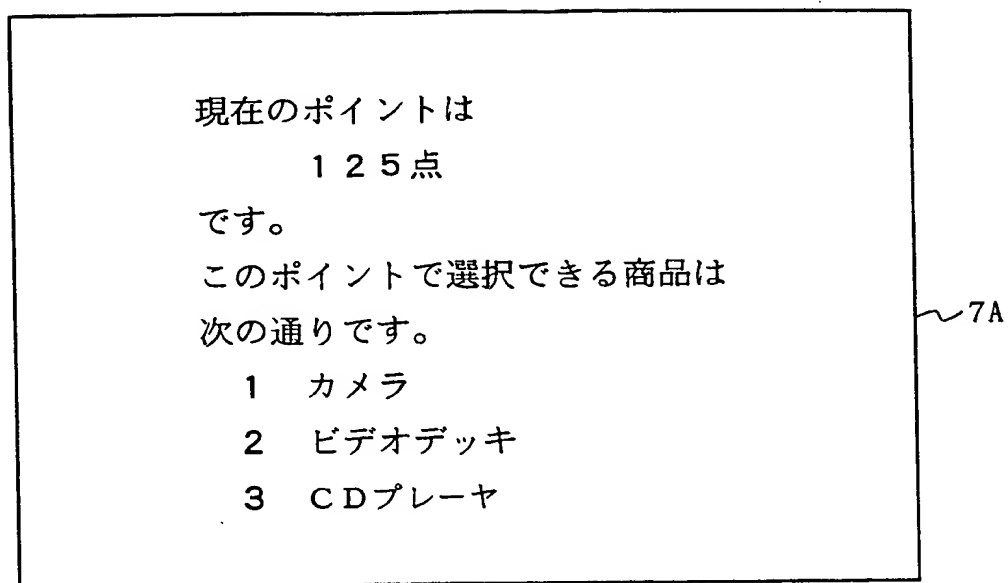


図 8

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## 符号の説明

2 チューナ, 4 トランスポート回路, 7 A ディスプレイ, 8 マイクロプロセッサ, 9 コンディショナルアクセスインタフェース, 10 スマートカード, 11 モデム, 12 IR受信部, 31 リモートコントローラ, 32 テンキー, 33 IR送信部。

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/JP98/02742

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
Int.Cl<sup>6</sup> H04N17/00, 7/16

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
Int.Cl<sup>6</sup> H04N17/00, 7/16

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
Jitsuyo Shinan Koho 1937-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-1998  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-1996

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP, 9-46453, A (Canon Inc.), 14 February, 1997 (14. 02. 97) (Family: none)	1-11
A	JP, 63-146592, A (Video Research Ltd.), 18 June, 1988 (18. 06. 88) (Family: none)	1-11

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"&amp;" document member of the same patent family</p>
--	---

Date of the actual completion of the international search  
4 September, 1998 (04. 09. 98)

Date of mailing of the international search report  
16 September, 1998 (16. 09. 98)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## 国際調査報告

国際出願番号 PCT/J P 98/02742

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int. cl. <sup>6</sup> H04N17/00, 7/16		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int. cl. <sup>6</sup> H04N17/00, 7/16		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1937-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-1996年 日本国実用新案登録公報 1996-1998年		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	J P, 9-46453, A (キャノン株式会社), 14. 2月. 1997 (14. 02. 97) (ファミリーなし)	1-11
A	J P, 63-146592, A (株式会社ビデオ・リサーチ), 18. 6月. 1988 (18. 06. 88) (ファミリーなし)	1-11
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 04. 09. 98	国際調査報告の発送日 1 6.09.98	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 山崎 達也	5 C 8 1 2 1 印
電話番号 03-3581-1101 内線 3541		

**HIS PAGE BLANK (USPTO)**